

ОСВОЕНИЕ ВЫПУСКА РУКАВОВ НАВИВОЧНОЙ КОНСТРУКЦИИ НА ОСНОВЕ ЭЛАСТОМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВОЙ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

В работе проведена корректировка рецептуры эластомерной композиции для изготовления внутреннего слоя рукавов дорновым методом, с целью использования ее для выпуска рукавов бездорновым методом. При изготовлении рукавов *дорновым способом* процессы сборки и вулканизации проводят на дорне, так можно собирать рукава всех конструкций и размеров, но длина получаемых изделий ограничивается длиной дорнов и обычно не превышает 20 м (очень редко до 40 м). Поверхность дорна должна быть чистой и гладкой, без вмятин и зазубрин, поэтому необходима чистка и правка дорнов. Резиновая камера должна плотно облегать дорн. Преимущества дорнового способа – универсальность и высокое качество получаемых рукавов (гладкая внутренняя поверхность). Достоинством *бездорнового способа* является возможность изготовления рукавов значительной длины по непрерывной схеме, но качество рукавов хуже, чем при изготовлении на дорнах. Перспективнее бездорновой способ изготовления рукавов, при котором для изготовления камер рукавов, необходимо применение жесткой, твердой резиновой смеси для обеспечения каркасности. Нами проведены исследования с целью увеличения твердости резиновой смеси. За основу выбран рецепт на основе каучуков СКС-30 АРКМ-15 и БНКС-18АМН для изготовления внутреннего слоя рукавов дорновым способом. Для увеличения твердости резиновой смеси (для обеспечения каркасности и предотвращения деформации камер) нами изучена возможность использования в составе резиновых смесей промышленного синтетического пластификатора олигоэфиракрилата ТГМ-3 (диметилакрилат - триэтиленгликоля). При его введении в резиновую смесь уменьшается вязкость, увеличивается условная прочность при растяжении и твердость. Вероятно, использование олигоэфиракрилата приводит к образованию более равномерной и более плотной вулканизационной сетки. При содержании олигоэфиракрилата 5,0 м.ч на 100 м.ч. каучука твердость превышает установленную норму. Оптимальное содержание олигоэфиракрилата ТГМ-3 – 3,0 м.ч. на 100 м.ч. каучука. Т.о., резиновая смесь на основе комбинации бутадиен-стирольного и бутадиен-нитрильного каучуков, дополнительно содержащая 3,0 м.ч. олигоэфиракрилата, обладает наилучшими свойствами и ее можно предложить использовать для изготовления внутреннего слоя рукавов бездорновым методом. Разработанные нами рецепты позволяют изменить способ изготовления рукавов.